UNIT 4

PENGENALAN

OBJEKTIF

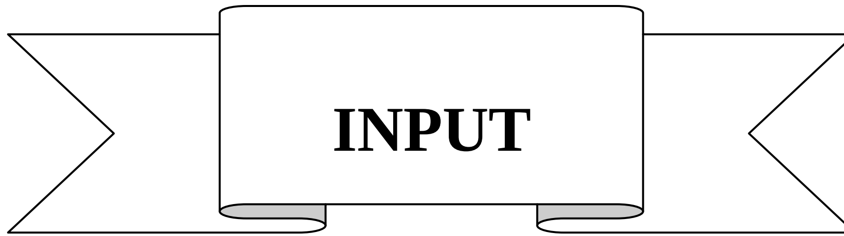
OBJEKTIF AM :

Memahami Jenis-jenis Litar Akhir Lampu .

OBJEKTIF KHUSUS :

Di akhir unit ini pelajar akan dapat :-

- Menerangkan makna dan istilah litar akhir.
- Mengenal pelbagai jenis Litar Akhir Lampu
- Dapat mendawai litar akhir Lampu.



Litar Akhir

4.0 Pengenalan

Definisi-

Litar akhir ialah litar yang disambungkan terus kepada pengguna melalui kelengkapan yang menggunakan arus elektrik melalui sambungan soket alur keluar, satu atau lebih poin lampu,kelengkapan, atau poin-poin tanpa perantaraan yang menghubungkan di antara kotak fius agihan atau suis-suis atau kotak pemutus litar agihan.

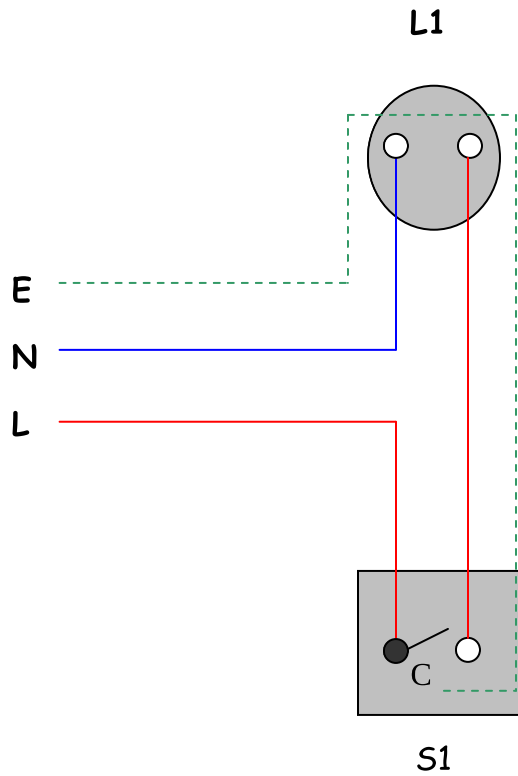
Peraturan IEE telah menetapkan bahawa bagi satu litar yang dikawal oleh satu alat pelindung mestilah tidak melebihi 1000 Watt. Pada amnya satu lampu berkadar 100 Watt setiap satu dengan litar lampu tidak melebihi 10 poin.

- ✓ Kabel yang digunakan ialah kabel jenis kuprum bersalut PVK.
- ✓ Saiz minima kabel yang digunakan mestilah tidak kurang $1.5mm^{2.}$
- ✓ Kadaran alat pelindung yang digunakan mestilah tidak melebihi 6 Amp. (sama ada fius atau MCB).

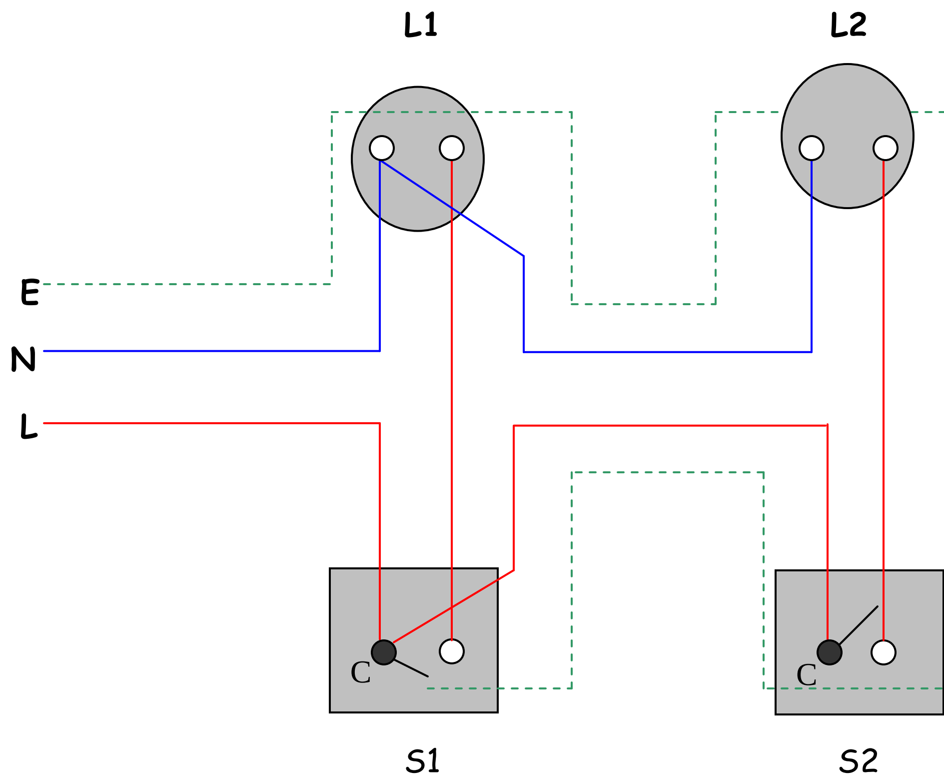
- ✓ Pemasangan litar lampu menggunakan lebih dari satu litar akhir kerana sekiranya salah satu litar mengalami kerosakan litar ianya tidak menggangu litar yang lain.
- ✓ Bagi pemasangan lampu dalam industri biasanya kuasa sesebuah lampu mungkin berbeza, contohnya 300 Watt, 500 Watt atau 1000 Watt, dengan itu litar ini boleh dikawal oleh fius berkadar 15 Amp. dan saiz kabel yang digunakan mestilah tidak kurang dari 2.5mm^2.

4.1 Jenis-jenis litar akhir lampu

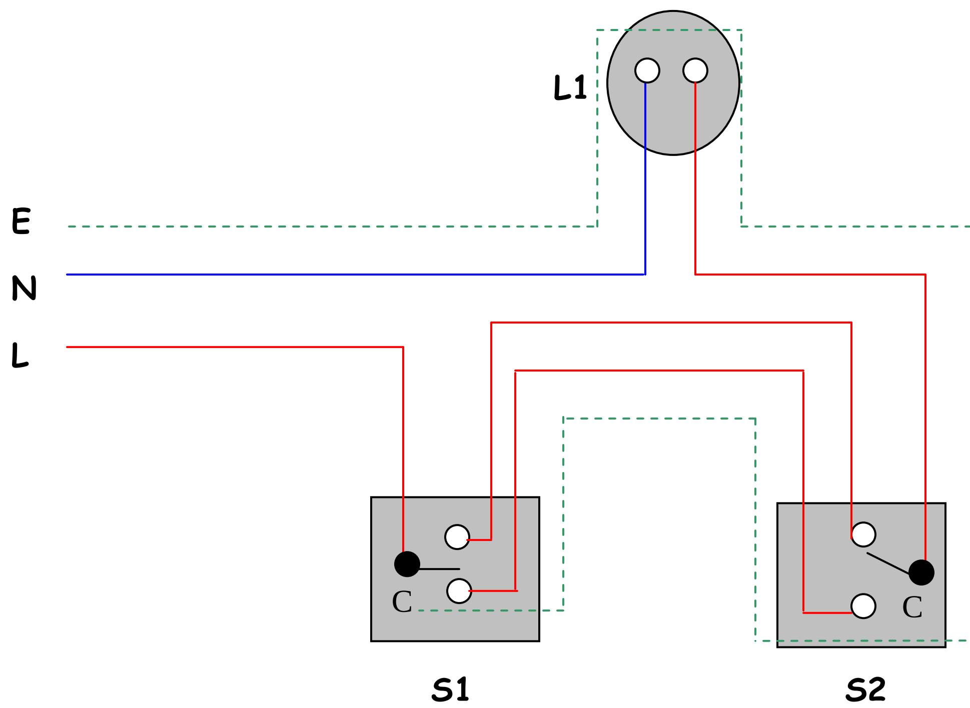
i) Gambarajah Litar Satu Suis Mengawal Satu Lampu.



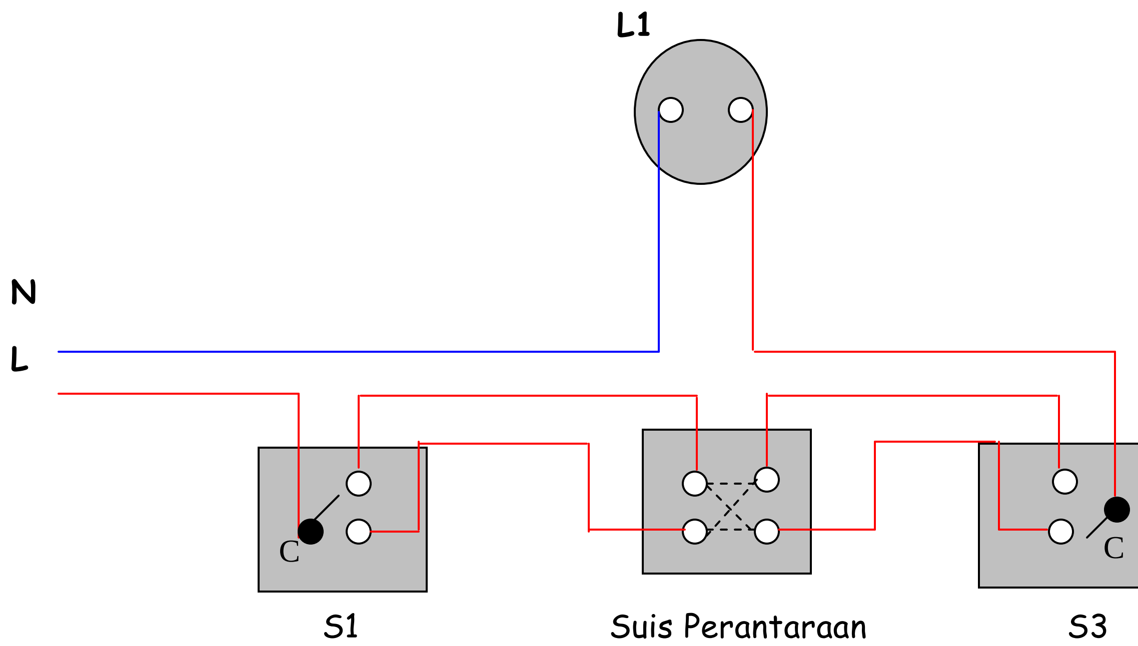
ii) Gambarajah Litar Lampu Looping-in.



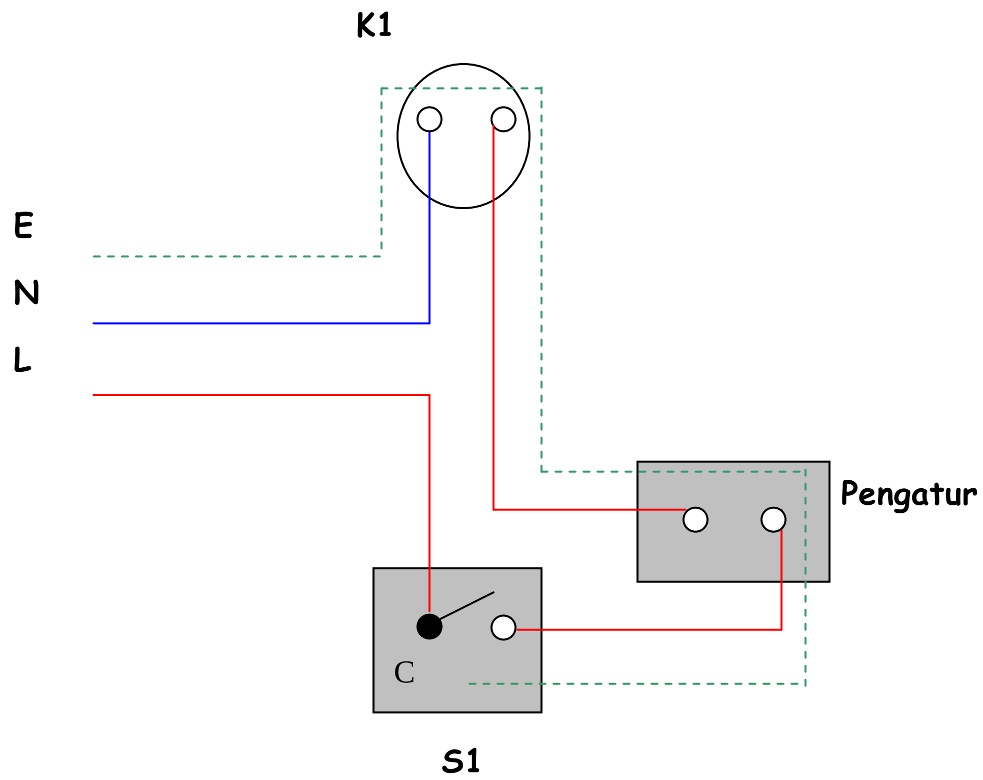
iii) Gambarajah Litar lampu kawalan dua hala.



iv) Gambarajah litar lampu (perantaraan).



V) Gambarajah litar pemalap lampu/kipas.



Saya ingin menguji tahap kefahaman

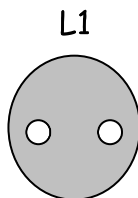
AKTIVITI 4A

Mari kita menguji kefahaman anda berdasarkan soalan-soalan yang diberi di bawah ini. Anda boleh merujuk jawapannya pada halaman berikutnya :

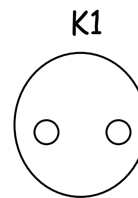
Amali 1- Litar akhir lampu jenis looping-in.

- ✓ Dapatkan lembaran kerja daripada pensyarah anda.
- ✓ Kerja-kerja amali hendaklah dilakukan di bawah pengawasan pensyarah.
- ✓ Patuhi peraturan keselamatan bengkel.

L1



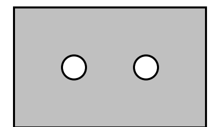
K1



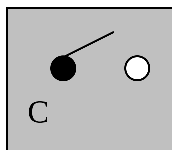
E

N

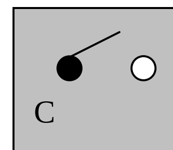
L



Alatur kipas



S1

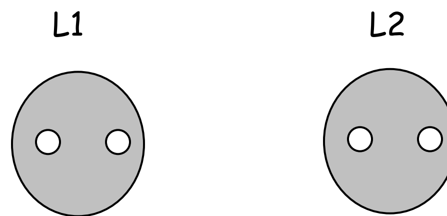


S2

Amali 2- Litar akhir lampu jenis perantaraan.

- ✓ Dapatkan lembaran kerja daripada pensyarah anda.
- ✓ Kerja-kerja amali hendaklah dilakukan di bawah pengawasan pensyarah.
- ✓ Patuhi peraturan keselamatan bengkel.

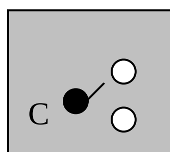
L1 L2



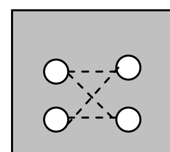
E

N

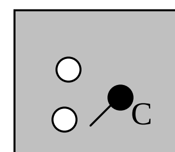
L



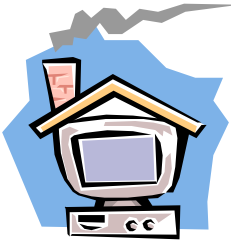
S1



Suis Penghantaraan



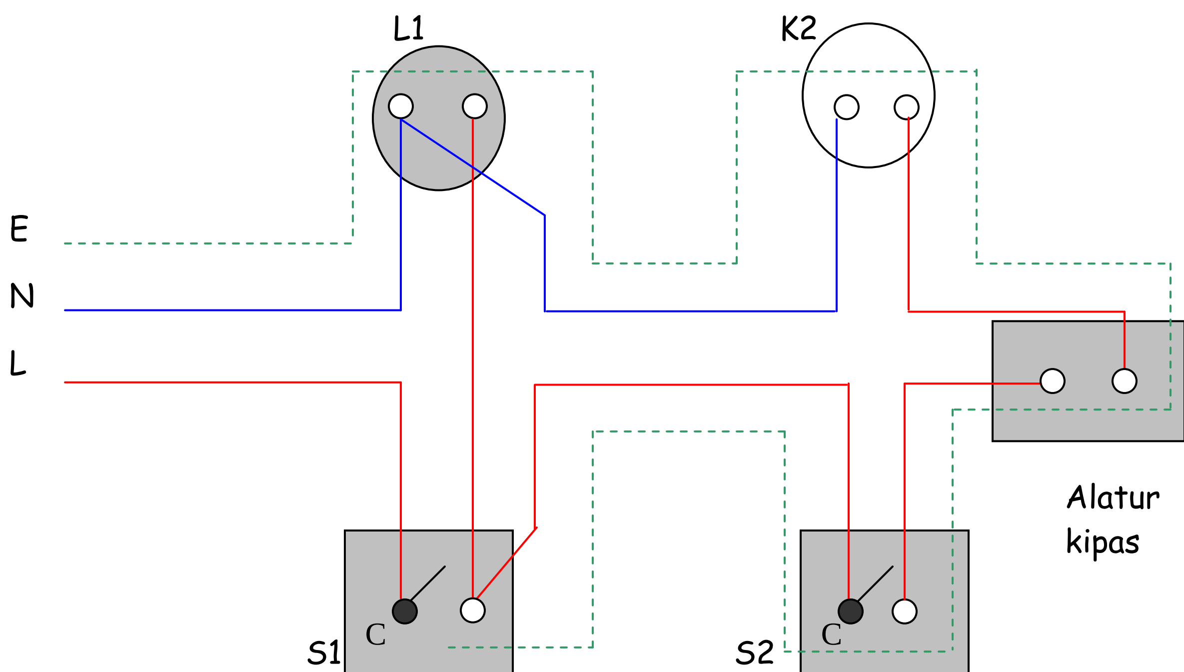
S2



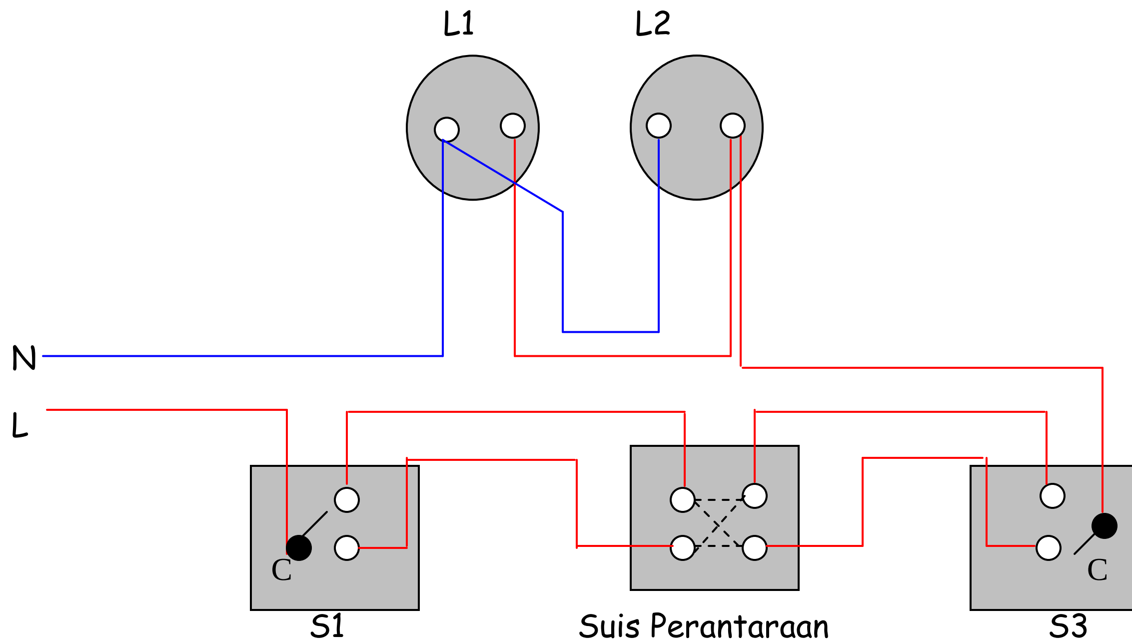
MAKLUMBALAS 4A

Anda boleh menyemak jawapan anda disini.

a) Gambarajah litar akhir lampu jenis looping-in.



b) Gambarajah litar akhir lampu jenis perantaraan.



Tahniah kerana Anda telah berjaya.
Sekarang anda layak untuk mengikuti halaman seterusnya.
SYABAS!!!!!!!!!!

vi) Litar akhir Khas

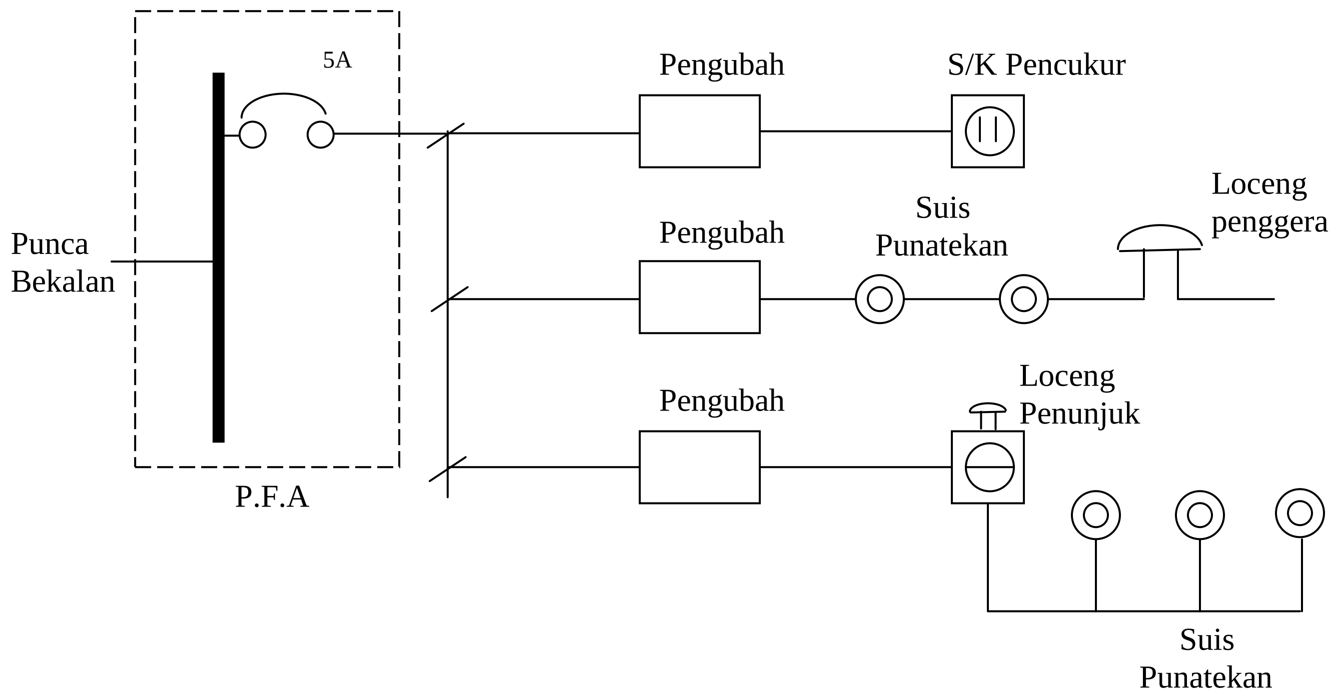
- ✓ Pengiraan arus beban beban ini tidak termasuk dalam jadual peraturan Faktor Pelbagaian.

* Tiga jenis litar yang perlu pengasingan ialah :

i. Litar soket pencukur loceng dan Penggera elektrik

ii. Litar loceng dan Penggera elektrik

iii. Litar lampu kecemasan



FAKTA KUNCI

- Litar akhir ialah litar yang disambungkan keluar dari kotak fius agihan pengguna mengikut penghalaan pendawaian yang berakhir dengan beban yang digunakan oleh pengguna.
- Litar akhir lampu terdiri daripada beberapa jenis yang biasa dilakukan ialah looping-in, kawalan dua hala, suis perantaraan, dan pemalap lampu /kipas.
- Litar akhir khas merupakan kitar akhir yang termasuk kumpulan litar yang menggunakan kuasa tidak melebihi 5 VA.



PENILAIAN KENDIRI

Anda telah menghampiri kejayaan. Sila cuba soalan dalam penilaian kendiri ini dan semak jawapan anda pada maklumbalas yang disediakan.

Jika ada masalah yang timbul, sila berbincang dengan pensyarah anda.

Semoga anda maju jaya.

PENILAIAN 4-1

a) Dimanakah kebiasaanya litar lampu jenis dua hala digunakan?

b) Berapakah nilai maksimum susutan voltan di dalam sesebuah pendawaian ke pemulaan sesebuah litar?

c) Berapakah bilangan maksimum poin lampu yang boleh disambung pada sesuatu litar akhir?

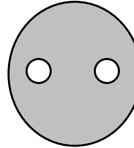
d) Berapakah nilai ampere MCB yang digunakan untuk litar akhir sesuatu lampu?

PENILAIAN 4-2

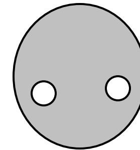
a) Berapakah saiz kabel yang sesuai untuk sesuatu pendawaian lampu?

b) Lengkapkan gambarajah litar lampu jenis sambungan selari dibawah?

L1



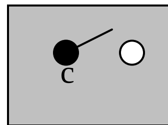
L2



E

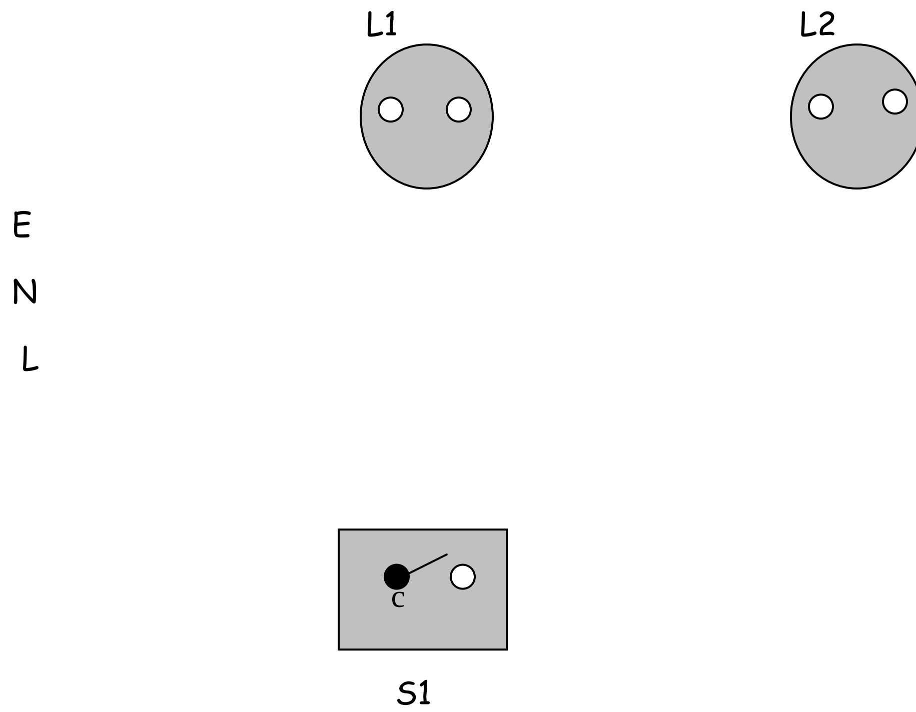
N

L



S1

c) Lengkapkan gambarajah litar lampu jenis sambungan sesiri dibawah?





MAKLUMBALAS PENILAIAN KENDIRI UNIT 4

Adakah anda telah mencuba dahulu?

Jika "**SUDAH**", sila semak jawapan anda.

Maklum Balas 4-1

a) Kebiasaanya litar lampu jenis dua hala digunakan di

i) Bilik air yang mempunyai dua pintu

ii) Koridor rumah/bangunan

iii) Tangga

b) Tidak melebihi 2.5% daripada voltan bekalan.

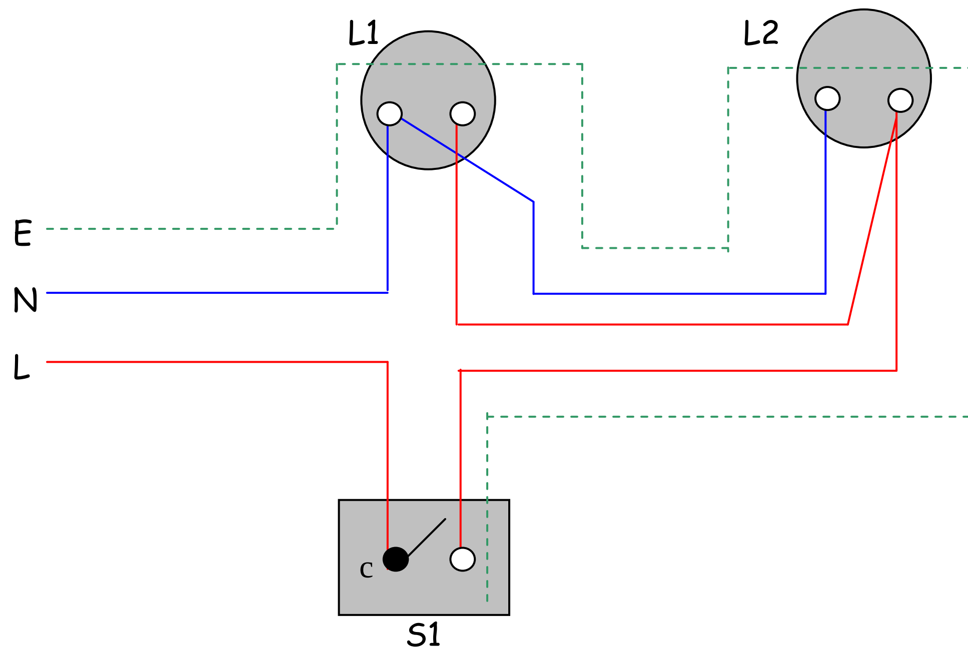
c) Tidak boleh melebihi 10 poin lampu/kipas atau bersamaan 1000 watt.

d) MCB yang berkadaran 6 Ampere.

Maklum Balas 4-2

a) Saiz kabel yang sesuai untuk sesuatu pendawaian lampu ialah bersaiz 1.25mm^2 atau 1.5 mm^2.

b) Gambarajah litar lampu jenis sambungan selari.



C) Gambarajah litar lampu jenis sambungan sesiri.

